

1. Información General y Perspectivas sobre el Alcance de la Revisión Ambiental y Social del BID Invest

Grupo Kowi ("KOWI") es un grupo con más de 40 años que se dedica a la producción, procesamiento y comercialización de carne de cerdo a través de sus subsidiarias (Genetikowi, S.A. de C.V. y Porcikowi S.A. de C.V. son las granjas de cerdo), mientras que Alimentos Kowi S.A. de C.V. es la comercializadora y por donde pasa toda la comercialización de KOWI. Es una empresa ubicada en el sur del estado de Sonora, uno de los principales estados productores de cerdo de donde se exporta más del 70% del volumen producido de carne de cerdo del país. El mercado más importante para KOWI es el mercado de Japón y los Estados Unidos, destacándose una participación de mercado cercana al 28% de todas las exportaciones de carne de cerdo mexicano al extranjero, del 26% del mercado de exportación a Japón, y de aproximadamente el 23% del mercado nacional en producto de cerdo con marca. KOWI es una de las tres empresas más importantes del sector de cerdo en México en ventas y en montos exportados hacia Japón.

Kowi está comprometido con ofrecer la mayor calidad que esperan sus clientes, por ello tienen una plataforma para garantizar la calidad y el cumplimiento de normas nacionales e internacionales de sanidad e higiene respaldadas con las siguientes certificaciones: Certificación TIF (específicas para sus Plantas de Procesamiento, otorgado por la SENASICA - SAGARPA[1]), México Calidad Suprema y SQF ("*Safe Quality Food*", por sus siglas en inglés). Para estas certificaciones, Kowi tiene una estructura organizativa de Aseguramiento de Calidad, en la cual a través de un Coordinador de Mejora en Granjas y un Supervisor de Calidad en Granjas, aseguran el cumplimiento de los protocolos de calidad e inocuidad que se aplican a las entidades proveedoras de cerdos en pie para Frigorífico Kowi; esto es: (a) Revisan el procedimiento de Operación Estándar en Granjas, mediante el Formato F3, en donde se indican las capacitaciones del personal; (b) Realizan la auditoria a las granjas proveedoras de cerdo en pie a planta, en donde se revisan, entre otros aspectos, los siguientes: (i) los formatos POES (Programa de Operación Estándar de Sanitización), el cual indica el programa de limpieza de la granja; (ii) el formato de Fauna Nociva, donde se indica si hay un control de plagas; (iii) el formato de Flora (control de maleza), que consiste en la bitácora de deshierbes en la granja y que productos químicos se utilizan; y, (iv) análisis bacteriológico y fisicoquímico del agua de bebida de los cerdos; (c) Capacitar e instruir al personal de corrales, sacrificio, personal de granjas y transportistas de cerdo en pie, sobre cualquier estrategia, información, o procedimiento especial que esté involucrado con el bienestar y calidad de los cerdos; (d) Capacitar e instruir a médicos de granja y propietarios de las mismas, sobre asuntos relacionados con planta (mejoras realizadas en planta, medidas de Bioseguridad tomadas en plantas, capacitación y concientización sobre el uso de agujas y medicamentos, etc.); (e) Coordinar visitas anuales a granjas para certificación de la marca MEXICO CALIDAD SUPREMA, con auditores de OCETIF - Organismo de Certificación para la Industria Alimentaria; (f) Cooperar y/o asesorar a granjas para la certificación de Buenas Prácticas Pecuarias[2]; (g) Coordinar y vigilar la aprobación de laboratorios y/o sustancias químicas permitidas al catálogo de sustancias químicas utilizado por planta; y (h) Auditor interno para el Sistema SQF.

El alcance de esta revisión ambiental y social incluyó el análisis de los permisos ambientales y licencias sanitarias del Proyecto, reuniones y llamadas en conferencia con representantes del prestatario; así como una visita de debida diligencia ambiental y social (ESDD, por sus siglas en inglés) durante los días 19, 20 y 21 de junio de 2018, donde personal responsable de la División Ambiental, Social y de Gobernanza de BID Invest ("SEG", por sus siglas en inglés) mantuvo reuniones con personal responsable de la empresa KOWI en la oficina central ubicada en Navojoa, Sonora y realizó la visita de inspección a una granja Tipo II y III modelo, ubicada en el área de Batacosa, Municipio de Navojoa, Sonora. En la visita a la granja de Tipo II y III de KOWI, a través de una apreciación visual, se evaluó las condiciones ambientales y de salud y seguridad de dichas

instalaciones; así como el bienestar de los animales. Finalmente, durante esta ESDD se realizó una visita a la Planta Procesadora (Alimentos Kowi, S.A. de C.V.) ubicada en Navojoa, Sonora y la Planta de Rendimiento (Kofanor de México, S. de R.L. de C.V.) ubicada en Esperanza, Sonora, las cuales están ambas asociadas al ciclo productivo y manejo de residuos de proceso (incluyendo los cadáveres de las granjas), de la cadena de valor del KOWI. Es importante aclarar que tanto la Planta Procesadora y la Planta de Rendimiento, no formarán parte del Proyecto. Al finalizar esta visita de ESDD, se continuó con la revisión de documentos asociados a manuales, procedimientos, informes de auditorías internas y externas, entre otros.

2. Categorización Ambiental y Social, y sus Fundamentos

Este es un Proyecto **Categoría B**, de acuerdo con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social del BID Invest, ya que se espera que sus impactos y riesgos ambientales y sociales, en general sean reversibles y mitigables con medidas disponibles con las tecnologías actuales. Los impactos ambientales y sociales clave relacionados con la construcción este tipo de granjas porcícolas del Proyecto incluyen: (i) producción de residuos peligrosos y no peligrosos; (ii) emisiones contaminantes a la atmósfera (principalmente, gases de combustión de la maquinaria y equipo); (iii) contaminación acústica; (iv) generación de aguas residuales; (v) movimiento del suelo; (vi) remoción de vegetación natural; (vii) vibraciones del suelo; (viii) salud y seguridad en el trabajo, y (ix) inquietudes de salud y seguridad de la comunidad en relación con el aumento del tráfico vehicular en los caminos de acceso hacia el sitio de construcción. Durante la fase de operaciones y mantenimiento ("O&M"), los riesgos se relacionan con: (i) salud y seguridad de los trabajadores; (ii) generación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) y líquidos (aguas residuales), (iii) emisiones atmosféricas de gases efecto invernadero ("GEI") y malos olores, producido por la acción microbiana en el estiércol y en los procesos de tratamiento de las aguas residuales; y (iv) uso de los recursos, como la energía y las fuentes de agua (superficiales o subterráneas), principalmente. Los desastres naturales, como los terremotos, incendios, inundaciones y huracanes, también presentan posibles riesgos para KOWI debido a los riesgos potenciales para los trabajadores y los animales (en este caso, los cerdos a cualquier edad), pero también en relación con los daños estructurales y ambientales a la infraestructura física y una posible pérdida de negocio.

En base a la visita de ESDD y la información proporcionada en el Cuestionario Ambiental y Social, se espera que esta unidad de negocios tenga incidencia en las siguientes Normas de Desempeño (ND) del IFC:

- ND-1. Evaluación y Manejo de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales
- ND-2. Trabajo y Condiciones Laborales
- ND-3. Eficiencia del uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación
- ND-4. Salud y Seguridad de la Comunidad.

No se tiene previsto la aplicación de las siguientes Normas de Desempeño del IFC: ND-5, Adquisición de tierras y reasentamientos involuntarios, ya que ambas granjas del Proyecto se desarrollará dentro de terrenos propios, previamente adquiridos a través de un acto comercial de compra venta, apegado a la ley; ND-6, Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales vivos, debido a que las granjas del Proyecto se desarrollará en el terreno propio previamente intervenido por actividades propias de un uso agropecuario (agrícola y de pastoreo); ND-7, Pueblos indígenas, no existen en el área de desarrollo del Proyecto; y ND-8, Patrimonio Cultural, ya que como se dijo anteriormente, se trata de un terreno propio previamente intervenido por actividades propias de un uso agropecuario (agrícola y de pastoreo).

3. Contexto Ambiental y Social

El desarrollo de las granjas para Sitio I, estarán ubicadas en Altar (Municipio de Altar, Estado de Sonora, México), mientras que para las granjas Sitios II y III, estas estarán ubicadas en Batacosa (Municipio de Navojoa, Estado de Sonora, México). Ambos son polos de desarrollo agrícola estratégicos con recurso hídrico suficiente y condiciones sanitarias y climáticas ideales para desarrollar actividades porcícolas; entre estas condiciones, la principal es que las granjas se ubiquen en zonas de fácil acceso, con distancias entre 10 y 15 km de separación de cualquier comunidad vecina para lograr la mayor inocuidad posible y que cumplan con la superficie requerida para llevar a cabo la ejecución del Proyecto.

El Estado de Sonora presenta un clima semiárido, semicálido, con temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C y temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. En cuanto a precipitación, el promedio anual es de 665 mm, siendo los meses de julio, agosto y septiembre, los más lluviosos (180, 190 y 105 mm, respectivamente). El territorio es montañoso en las partes noreste y noroeste; las partes medias y oeste corresponde a la región de los valles que dominan en el territorio. La vegetación predominante es de selva baja espinosa, caducifolia. La fauna típica en los municipios de emplazamiento de las granjas corresponde a especies tales como: sapo, sapo toro, víbora de cascabel, camaleón, cachoron, huico, ajolote, chirrionera, culebra, buro, berrendo, puma, jabalí, zorra gris, ardilla, zorrillo manchado, tórtola, palomas moradas, tecolotito, chupamirto prieto, etc.; varias de estas especies se encuentran bajo cierta categoría de protección de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana de 2001 (NOM-059- SEMARNAT-2014, sin embargo, no fueron registradas o reportadas dentro de los polígonos o áreas de influencia directa de las granjas del Proyecto.

La ubicación de ambas granjas, tanto los Sitios I de Porcikowi y Sitio II y III de Genetikowi, presentan un escenario ambiental perturbado, por actividades agrícolas, pecuarias y caminos de terracería; carecen de vegetación y fauna vulnerable y/o endémica. Considerando el escenario ambiental anterior, la ejecución del proyecto no afectará poblaciones de flora y fauna vulnerable al utilizar un área perturbada con anterioridad, no se alterará la biodiversidad del ecosistema y se permite su conservación y continuidad, ya que no creará obstrucciones al desplazamiento de la fauna local. Por otra parte, las granjas no afectaran el curso de ríos y arroyos por lo que se considera factible en este escenario la operación y mantenimiento de las granjas, sin comprometer al ecosistema al no tener que realizar desmontes de vegetación.

El proceso de producción de un cerdo de 120 Kg toma aproximadamente 290 días, desde la gestación hasta su sacrificio, en donde en gestación se toman aproximadamente 115 días, 24 días en destete, y en los últimos 150 días se lleva a cabo el proceso final de engorda para alcanzar el peso final de 120 kgs. En las granjas Sitio I de maternidad, el proceso se divide en 3 distintas áreas: (i) área de gestación, donde las cerdas permanecen aproximadamente 113 días gestando; (ii) área de maternidad, donde se lleva a cabo el parto y la cerda se mantiene lactando a los lechones por un periodo de 24 días, los lechones a esa edad son destetados y transportados a sus respectivos sitios de desarrollo y engorda (Sitios II y III); y (iii) área de Unidades de Desarrollo de Reemplazos ("GDUs", por sus siglas en inglés), en los cuales se alojan las hembras seleccionadas para el auto-reemplazo de la granja. Por otro lado, en las granjas Sitio II y III de Genetikowi, se reciben aproximadamente 76,600 lechones al año, los cuales son recibidos en partidas de 12,350 lechones cada 8.5 semanas y estos permanecen en sus corrales de 156 a 161 días hasta alcanzar su peso de embarque 120 kg.

En base en la legislación ambiental de México (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente - LGEEPA[3]), las granjas porcícolas requieren para su construcción y/o operación y mantenimiento ("O&M"), de una licencia ambiental integral ("LAI") vigente otorgada por la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable ("CEDES") del Estado de Sonora. En este caso, la granja de engorda de Genetikowi, ya cuenta con una LAI (DGGA-LAI-216/18) y deberá

modificarse/actualizarse[4] para contemplar la construcción de la nueva granja para aumentar la capacidad de producción; por otro lado, la granja de maternidad de Porcikowi, que se construirá en el Municipio de Altar, Estado de Sonora, México no cuenta con su LAI y deberá solicitarla ante la CEDES previo al comienzo de construcción.

Igualmente, cada granja porcícola debe contar con su Aviso de Inicio de Funcionamiento, bajo la modalidad de unidad de producción primaria (“UPP”) [5] y Certificación en buenas prácticas pecuarias en UPP para consumo local o para exportación[6], emitidos por SENASICA y cumplir con las disposiciones de sanidad animal y de buenas practicas pecuarias de la Ley Federal de Sanidad Animal[7] y su Reglamento[8].

Durante el recorrido de inspección de la granja porcícola Sitio II y II en Batacosa, se observó de manera general el cumplimiento y la intención de mejorar el cumplimiento (a través de la inversión en mejoras físicas de las granjas), de los principios generales de bienestar animal en los Sistemas de Producción Pecuarios de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, por sus siglas internacionales), entre ellos: (i) el entorno físico, incluido el sustrato (superficie para caminar, descansar, etc.), es el adecuado a fin de minimizar el riesgo de lesiones y la transmisión de enfermedades o parásitos a los animales, y dicho entorno físico permite un reposo confortable, movimientos seguro y cómodo, incluidos los cambios normales de posturas, y la oportunidad de realizar todo tipo de comportamiento natural; (ii) la agrupación social de los animales permite un comportamiento social positivo y minimiza las lesiones, la angustia y el miedo crónico; (iii) para este caso, en donde los animales son alojados/colocados en casetas, la calidad del aire, la temperatura y la humedad apoya la buena salud de los animales y de no ser aversivos; (iv) los animales tiene acceso a suficiente alimento[9] y agua, adecuados a su edad y necesidades, para mantener una salud y productividad normales y para prevenir el hambre, la sed, la desnutrición o la deshidratación prolongadas; (v) existen buen prácticas de manejo, para la prevención y control de las enfermedades y parásitos, igualmente los animales con problemas graves de salud, son aislados y tratados con prontitud o sacrificados humanamente si el tratamiento no es factible o si la recuperación es improbable, o enviados a un establecimiento TIF conforme lo establece la NOM-033-SAG/ZOO-2014[10]; finalmente, (vi) el manejo de estos animales fomentar una relación positiva entre humanos y animales y no causa lesiones, pánico, miedo duradero o estrés evitable.

La fuente de energía eléctrica para ambas granjas Sitio I y Sitio II y III, será provista por la red nacional, con contrato de la Comisión Federal de Electricidad (“CFE”) y las instalaciones (subestación, alternadores, tendido eléctrico, etc.) están en cumplimiento con la NOM-001-SEDE-2012. Igualmente, se documentó que se tenía proyectado la instalación de luminarias led, de bajo consumo, para el alumbrado de las granjas.

En cuanto a residuos sólidos, durante el recorrido de las granjas se observó en general, un manejo adecuado de la cerdaza (excretas de los cerdos, originada por el proceso de ingesta de alimentos, cuyo resultado son las heces y orina) y de alimentos, y los distintos tipos de envases usados durante la operación de dichas granjas (eje.: envases de medicamento, herbicidas, plaguicidas, etc.) y se verifica que los camiones que transportan residuos de manejo especial tengan la licencia emitida por la autoridad competente[11]. Igualmente, para el manejo de los cadáveres o la mortalidad, estos son llevados y depositados en contenedores especiales diseñados especialmente para su manejo ubicados en el perímetro de la granja y recolectados diariamente, por unidades de transporte especializados y autorizados[12], para su envío a la Planta de Rendimiento de la compañía KOFANOR de México. Finalmente, para los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales, estos son dispuestos como mejoradores de suelo (abonos); no obstante, deberán cumplir con las especificaciones de la NOM-004-SEMARNAT-2002[13].

Estas granjas de Sitio I y Sitio II y III, obtendrán el recurso agua del subsuelo, mediante la

extracción de pozos debidamente concesionados para su consumo, ya sea por CONAGUA o la Comisión Estatal del Agua para los bienes estatales inherentes. Para ambas granjas ya se cuentan con estudios de factibilidad de agua, sometido al CEDES y según la información disponible para Genetikowi se tienen 3 pozos, con capacidad de extracción de hasta 300,000 m³/año, aunado a un sistema de almacenamiento de 4 aljibes con capacidad de 10,000 lt cada uno; para Porcikowi, se cuenta con una concesión para transmitir un volumen de hasta 397,650 m³/año, para uso pecuario.

Para el tema de aguas residuales, se observó que el proceso de producción de cerdos dentro de las granjas es semi-seco; sin embargo, las excretas y orines que se van acumulando y el proceso de lavado y desinfección de las casetas, son las que generan estas aguas residuales. La diferencia principal entre ambos tipos de granjas Sitio I y Sitio II y III, es el volumen y la concentración de sus contaminantes; en este sentido, según una publicación en México (Garzón Zúñiga, 2013), se observó que para las granjas de tamaño medio (con 2,500 a 8,000 cuerdos) la concentración de DQO aumenta como sigue: maternidad 3,500 mg DQO/L; aguas mezcladas entre 19,365 y 25,205 mg DQO/L; destete 37,498 mg DQO/L y engorda entre 19,334 y 38,544 mg DQO/L. Durante el recorrido de inspección, se observó un buen manejo de las aguas de escorrentía, mismas que no entraban en contacto con las jaulas o dentro de las casetas, evitando así el arrastre de sedimentos, nutrientes, etc., que pudieran contaminar el suelo o cuerpos superficiales. No obstante, se utiliza agua para la limpieza y desinfección de las casetas, mismas que son conducidas hacia un sistema de tratamiento de aguas residuales (“STAR”), donde recibe un tratamiento biológico para reducir la materia orgánica y nutrientes, a los niveles permisibles de la NOM-001-SEMARNAT-1996[14] y en el caso de que se requiera para reuso en riego agrícola deberá cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997[15]. De acuerdo a la información proporcionada por KOWI, para los Sitios II y III de Genetikowi, el STAR consiste en una serie de lagunas facultativas (primaria y secundaria), construidas con material de excavación compactado y selladas para evitar fugas y proteger el suelo y el acuífero. Esta serie de lagunas tiene como objetivo mejorar la calidad del agua debido a su tiempo de retención en los estanques facultativos, donde se realiza un proceso de tratamiento anaerobio y aerobio, que contribuyen a la degradación de la materia orgánica y reducción del contenido de sólidos en el agua, y además en paralelo sirven para reducir el volumen de agua mediante un proceso de “evaporación natural”. En lugares con temperaturas elevadas y alta radiación solar como los del Estado de Sonora, este tipo de proceso expone el agua residual a los rayos del sol, a la temperatura y a las corrientes de aire a fin de inducir su evaporación. Sin embargo, para el Sitio I de Porcikowi, el STAR consiste en un biodigestor aunado a un sistema de lagunas, que a su vez contará con una laguna facultativa y otra de pulimiento, para asegurar que el efluente final de la planta depuradora va a poseer una calidad adecuada durante todo el año. Dentro del biodigestor o laguna de tratamiento anaeróbico, se depositará el material orgánico a fermentar (excrementos de cerdos producido en la granja) en determinada dilución de agua para que se descomponga, produciendo gas metano (biogás) y fertilizantes orgánicos ricos en nitrógeno, fósforo y potasio. El biogás será capturado por una membrana flotante sobre la laguna y posteriormente conducido a un quemador; el efluente, pasará a una laguna facultativa o de tratamiento aeróbico, cuyo objetivo será el obtener un efluente de la mayor calidad posible, en el que se haya alcanzado una elevada estabilización de la materia orgánica, y una reducción en el contenido en nutrientes y bacterias coliforme. Finalmente, el efluente de la laguna facultativa pasará a la laguna de pulimiento o maduración, con el fin de lograr el nivel deseado de remoción de coniformes fecales y en casos extremos, actuar como un amortiguador por si llega a falla el proceso anterior (laguna facultativa).

Durante el recorrido de las granjas, se pudo constatar que las emisiones al aire, tales como el amoníaco y otros olores procedentes del manejo del estiércol y el polvo, por el manejo de alimentos y las actividades propias del manejo de los residuos, son controladas por una parte, por los procesos de climatización de las casetas y los procesos de suministro de alimentos y manejo de las camadas, y por la otra, por la ubicación de las granjas, alejándose de los receptores sensibles (poblados o casas

vecinas), cumpliendo con las recomendaciones de la regulación sanitaria nacional.

En cuanto al uso, manejo y almacenamiento de productos peligrosos, como los plaguicidas y herbicidas, agentes de limpieza y desinfección, combustibles (Gas LP en tanques de 5,000 lts.) e incluso medicamentos, KOWI cuenta con procedimientos específicos dentro del Programa de Prevención de Accidentes y las Hojas de Seguridad, en cumplimiento con las regulaciones de seguridad e higiene nacionales y lleva a cabo una capacitación del personal autorizado para su aplicación, ya sea por personal previamente capacitado (instructores) o por personal calificado del proveedor. En cuanto al manejo y almacenamiento de productos con algunas características de peligrosidad, en las granjas se usa el Gas LP, en cumplimiento con la NOM-004-SEDG-2004[16], y los desinfectantes Biogel y Virkon S., mismos que cuentan con su Hoja de Seguridad de materiales en cumplimiento con la NOM-018-STPS-2000[17].

Finalmente, con relación al tema de higiene y seguridad ocupacional, durante la visita de inspección de las granjas se pudo observar el uso de equipos de protección personal (EPP) adecuados para cada actividad é indicado en la Matriz de EPP de Seguridad e Higiene, de acuerdo a la normativa nacional de seguridad y salud ocupacional, entre ellas[18]: (i) NOM-001-STPS-1999; (ii) NOM-002-STPS-2000; (iii) NOM-005-STPS-1998; (iv) NOM-026-STPS-1998; (v) NOM-114-STPS-1994; (vi) NOM-017-STPS-2001; (vii) NOM-025-STPS-1999. Igualmente, durante dicha visita se observó la implementación de medidas de bioseguridad, en cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias de la legislación sanitaria nacional². Entre estas medidas se observó: (i) registro de visitas; (ii) registro e inspección del ingreso de vehículos; y (iii) para todo personal que vaya a ingresar a las instalaciones: baño obligatorio, despojo de artículos personales, uso de ropa y calzado proporcionado por la unidad de producción (previamente lavada), limpieza de calzado, prohibición de contacto con otros cerdos de traspaso o silvestres, certificados médicos y tarjeta de salud (solo para los trabajadores).

Finalmente, con base en la información provista por KOWI, se observó que, para evitar causar algún impacto en la higiene y seguridad de las comunidades, se mantiene un estricto control de enfermedades animales y un empleo adecuado de los medicamentos veterinarios, evitando su mal manejo,

4. Riesgos e Impactos Ambientales, y Medidas de Mitigación y Compensación Propuestas

4.1 Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

4.1.a Sistema de Gestión Ambiental y Social

Según la información proporcionada por KOWI, no se dispone de un Sistema de Gestión Ambiental y Social ("SGAS"); sin embargo, si cuenta con los procedimientos específicos asociados a la O&M de las granjas porcícola. En este sentido, para cumplir con la ND-1, KOWI desarrollará un SGAS específico para el Proyecto, en cumplimiento con las leyes y normativas del país, que incluya: (i) políticas (ver Sección 4.1.b); (ii) procedimientos propios para identificar, evaluar y gestionar los posibles riesgos e impactos ambientales, sociales, SST y laborales, asociados con cada actividad del Proyecto, así como para sus contratistas y subcontratistas; (iii) procedimientos internos para el cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental y Social ("PMAS"); (iv) capacidad y competencia organizativa, con la definición de funciones y asignación de responsabilidades para la implementación de este SGAS (ver Sección 4.1.e); (v) protocolos para la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia (ver Sección 4.1.f); (vi) métodos o planes de participación de actores claves (ver Sección 4.1.h); (vii) mecanismos de comunicación externa y de recepción de reclamos (ver Sección 4.1.i); (ix) protocolos para la divulgación de información a las comunidades, de toma de decisiones y de entrenamiento/capacitación; (x) protocolos para la evaluación y mejora continua del

SGAS; y (xi) auditorías e inspecciones periódicas con respecto a los requisitos ambientales, sociales y de SST, aplicables por LGEEPA3 (Acción 1.1 del PAAS[19]).

4.1.b Políticas

KOWI tiene una Política Ambiental y Social (Política Ambiental Integral), así como una Política de Seguridad y Salud Ocupacional (Política de Seguridad), que indican los objetivos y las responsabilidades de cada actor (desde los mandos, hasta los colaboradores, en todos los niveles de la organización). Sin embargo, KOWI dentro del SGAS, deberá: (i) establecer quién, dentro de su organización, garantizará el cumplimiento de la política y será responsable de su ejecución; y (ii) crear un mecanismo para comunicar la política a todos los niveles de su organización y un programa para medir la mejora continua en su implementación (Acción 1.2 del PAAS).

4.1.c Identificación de Riesgos e Impactos

Toda construcción nueva o ampliación, modificación y/o mejora para aumentar la eficiencia de cualquier proceso existente, además de verificar el cumplimiento de la regulación en materia de impacto ambiental en México[1], deberá realizar una identificación y evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales. En este sentido, para la granja Sitio II y III de Genetikowi, dentro de la solicitud de LAI número DGGG-LAI-216/18 se cuenta con la identificación y evaluación de los impactos y riesgos, tanto para la etapa de construcción, como para la O&M. Sin embargo, para la granja Sitio I de Porcikowi, aún será necesario la obtención de la LAI, emitida por CEDES. Con base en lo anterior, KOWI dentro del proceso de identificación y evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales para la obtención de la LAI, realizará un análisis de alternativas y una evaluación de impactos acumulativos (adicional a los requerimientos metodológico en la legislación en materia de evaluación de impactos ambientales), para cada construcción de la nueva granja Sitio I del Proyecto (Acción 1.3 del PAAS).

[1] Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (DOF, 31-10-2014)

Por último, dado que la ejecución y operación del Proyecto es dinámica, KOWI en cumplimiento con la ND-1, realizará una actualización continua de la matriz de riesgo ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional para cada fase del Proyecto (Diseño, Construcción, O&M y/o Cierre/Abandono), de todas sus operaciones en cualquiera de los países donde tenga presencia, para la obtención, seguimiento y control de los permisos o licencias de operación/funcionamiento (ver Sección 4.1.g).

4.1.d Programa de Gestión

De acuerdo con las disposiciones de las regulaciones en materia de evaluación de impacto ambiental en México, para cualquier actividad dentro de cada granja del Proyecto (Sitio I, II o III), se debe contar con un Plan de Manejo Ambiental y Social ("PMAS") específico para la etapa de construcción y su adecuación para la etapa de O&M. En este sentido, para la obtención de la LAI de Genetikowi se presentó el PMAS correspondiente; sin embargo, para la nueva granja Sitio I de Porcikowi, el trámite de la LAI aún no se ha realizado, por ende aún no se cuenta con un PMAS de dicha granja.

En vista de lo anterior, para la nueva granja Sitio I, KOWI desarrollará un PMAS específico para cada actividad del Proyecto, con medidas de mitigación y compensación para abordar cada impacto ambiental, tanto negativo como positivo, de mayor importancia, durante las fases de construcción (Acción 1.4 del PAAS). Este PMAS específico incluirá las siguientes medidas: (i) un Programa de gestión de impacto para el entorno físico, biológico y visual, que incluirá medidas de mitigación para el impacto en el relieve del terreno (en caso de remoción o movimiento de tierra); compensación por la remoción de la vegetación y perturbación de la fauna; manejo de desechos sólidos (peligrosos y no peligrosos); controles de emisiones de gases contaminantes provenientes de la maquinaria y equipo de construcción, perturbación del entorno por el aumento en la generación de polvo y ruido; control de efluentes líquidos, tanto industriales como domésticos; (ii) un Programa de gestión de impacto para el entorno socioeconómico, que incluirá medidas de compensación social para las comunidades dentro del área de influencia indirecta del Proyecto; capacitación para gerentes y trabajadores de la construcción; medidas para la coordinación interinstitucional; y medidas para garantizar condiciones seguras e higiénico-sanitarias para los trabajadores durante la construcción. Por el otro lado, el PMAS para la O&M incluirá las siguientes medidas: (i) un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, donde se incluya el cumplimiento de las normas de descargas de aguas residuales (NOM-001-SEMARNAT-199614), así como el cumplimiento de las guías sobre emisiones y efluentes del IFC (aquella que sean más rigurosa), procedentes de sus STAR; (ii) un Programa Integral de Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos, que enfatice las medidas para reducir, reutilizar y reciclar aquellos materiales inertes como metal, papel, plástico, etc., y también proporcionan medidas de manejo especiales para los residuos peligrosos, como aceites, grasas, pinturas, solventes, medicamentos, desinfectantes, herbicidas, plaguicidas, o cualquier otro producto de manejo especial que se utilice durante las actividades de O&M de las granjas, con base en las normas ambientales y sanitarias locales; y (iii) un Plan de Gestión de SST en el Trabajo (ver Sección 4.2.c).

4.1.e Capacidad y Competencia Organizativa

Según la información provista por KOWI, su estructura organizativa ambiental y social está liderada por la Dirección de Administración y Finanzas, quién a su vez cuenta con un Coordinador de Seguridad Industrial y Medio Ambiente, responsable en temas ambientales, sociales y de SST en las Divisiones de Animales, Rendimiento y Alimentos (ver Sección 4.2.c) y una posición de Seguridad Industrial y Medio Ambiente en cada División mencionada anteriormente. Sin embargo, dentro del SGAS se requerirá establecer una Estructura Organizativa, con las funciones, responsabilidades y facultades de cada actor, para la aplicación del SGAS. Igualmente se requerirá de un programa de capacitación introductoria y de actualización por lo menos una vez al año, a todo el personal encargado de temas ambientales, sociales, laborales y de SST.

En este sentido, KOWI actualizará su Estructura Organizativa en donde definirá dentro del SGAS: (i) las funciones, responsabilidades y facultades de cada actor de su estructura organizativa; (ii) los medios y canales de comunicación, entre los distintos niveles de la estructura organizativa; (iii) los mecanismos para garantizar los recursos humanos y financieros adecuados dentro de cada división; y (iv) un programa de capacitación introductoria y de actualización por lo menos una vez al año, a todo el personal encargado de temas ambientales, sociales, laborales y de SST (Acción 1.5 del PAAS).

4.1.f Preparación y Respuesta ante Situaciones de Emergencia

Para cada nueva granja del Proyecto (tanto Sitio I, como Sitios II y III), se requiere el desarrollo o actualización de un Programa de Respuesta ante Emergencias, para las fases de construcción y O&M. Este Plan de Respuesta ante Emergencias específico para cada nueva granja del Proyecto, es un conjunto de procedimientos preestablecidos para la coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminente ocurrencia de un hecho en particular, como: i) peligros naturales,

como terremotos, huracanes y tormentas tropicales, inundaciones, hundimientos o deslizamientos, etc.; y ii) emergencias, como incendios, derrames de combustibles, y accidentes laborales de los trabajadores. KOWI tiene experiencia en la elaboración de Planes de Respuesta ante Emergencias, enfocados principalmente a la atención de emergencias por incendios y explosiones por el almacenamiento y manejo del Gas LP, ya que las demás actividades de O&M de las granjas no se consideran como una actividad riesgosa. Estos Planes de Respuesta ante Emergencia contiene: (i) su política de seguridad (ver Sección 4.1.b); (ii) una estructura organizativa compuesta por el Director de Planta, un Coordinador de Seguridad Industrial y Brigadistas, tanto de primeros auxilios, como de contra incendios; (iii) una descripción de funciones; (iv) un directorio de contactos en caso de emergencia; (v) inventario de recursos para la atención de emergencias (equipos y servicios); (vi) procedimiento de: búsqueda y rescate, por afectaciones debido a fenómenos naturales, para declarar el fin de la emergencia y de post-emergencia; (vi) condiciones de reanudación de actividades; y (vii) programa anual de capacitación y simulacros.

Sin embargo, debido a que se planea la construcción de nuevas granjas del Proyecto (independientemente del tipo de granja), KOWI desarrollará un Plan de Respuesta ante Emergencias en base a las condiciones e infraestructura de las nuevas granjas del Proyecto, con el fin de minimizar los riesgos para los empleados y animales, en caso de desastres naturales o emergencias (Acción 1.6 del PAAS). Igualmente, dentro de solicitud de las LAI, KOWI realizará un Estudio de Riesgos Ambientales con base en los requerimientos de la LGEEPA[21], específicamente para aquellos riesgos por el almacenamiento, uso y manejo del Gas LP en sus granjas.

Este Plan de Respuesta ante Emergencia abordará los siguientes aspectos: (i) procedimientos específicos de respuesta de emergencia; (ii) equipos entrenados de respuesta a emergencias; (iii) contactos de emergencia y sistemas / protocolos de comunicación; (iv) procedimientos de interacción con las autoridades locales y regionales de emergencia y salud; (v) equipos e instalaciones de emergencia permanentemente (por ejemplo, estaciones de primeros auxilios, extintores / mangueras, sistemas de rociadores); (vi) protocolos para bomberos, ambulancias y otros servicios de vehículos de emergencia; (vii) rutas de evacuación y puntos de encuentro; (viii) ejercicios de entrenamiento como simulacros anuales o con mayor frecuencia si fuera necesario, o eventos reales en los cuales KOWI debe incluir propietarios de propiedades cercanas y otros actores claves interesados para familiarizarlos con los procedimientos adecuados en caso de una emergencia.

4.1.g Seguimiento y Evaluación

KOWI, junto con Porcikowi y Genetikowi, son los responsables de asegurar la implementación de los planes de seguimiento, monitoreo y control descritos en el PMAS de cada Proyecto (ver inciso anterior). En este sentido, KOWI desarrollará una matriz de cumplimiento con su conjunto de indicadores clave del desempeño para medir la eficacia del PMAS y el cumplimiento de todas las obligaciones legales y contractuales de sus obras nuevas y existentes en las granjas del Proyecto, durante las fases de construcción y O&M (Acción 1.7 del PAAS).

Igualmente, como parte del cumplimiento de toda obligación legal y requisito reglamentario en México, a través de la implementación de una matriz de cumplimiento, se revisará/actualizará periódicamente el estado/vigencia de todos los Permisos y/o Licencias, necesarias para la ejecución del Proyecto, entre las principales se encuentran las siguientes:

- Licencia Ambiental Integral (“LAI”), emitido por CEDES del Estado de Sonora;
- Aviso de Funcionamiento, bajo la modalidad de Unidad de Producción Primaria, emitido por SENASICA;
- Registro como generador de residuos de manejo especial¹¹, emitido por CEDES del Estado de Sonora.

- Concesión de uso de agua (tramite CNA-01-003 para aguas superficiales y trámite CNA-01-004 para aguas subterráneas), emitidos por CONAGUA;
- Permiso de descargas de aguas residuales (tramite CNA-01-001), emitido por CONAGUA;
- Autorización del uso del suelo y licencia de Construcción (o similar), emitido por los Ayuntamientos;
- Cédula de Operación Anual (“COA”), emitida por CEDES del Estado de Sonora

Esta matriz de cumplimiento de permisos y certificaciones legales asociadas con los asuntos ambientales, sociales y de SST, deberá incluir: (i) la Autoridad competente que da la autorización o emite el permiso/licencia; (ii) fechas de emisión y vigencia; (iii) el encargado dentro de KOWI y/o cualquier de sus subsidiarias, responsable del seguimiento/cumplimiento; y (iv) los procedimientos de comunicación y cumplimiento futuro.

En último lugar, en cumplimiento con los requerimientos de la ND-1, un consultor ambiental y social independiente preparará periódicamente un informe consolidado sobre el desempeño de todas las cuestiones ambientales, sociales y de SST aplicables a las granjas del Proyecto, incluido el avance de las acciones del SGAS respecto de los indicadores claves de desempeño establecidos; así como el estado de cumplimiento de la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de del BID Invest, la legislación ambiental, social y SST de México y las Normas de Desempeño de la IFC (Acción 1.8 del PAAS).

4.1.h Participación de los Actores Sociales

La participación de los actores sociales es un proceso permanente que, para este Proyecto, debe incluir: (i) análisis de los actores sociales y planificación de su participación; (ii) divulgación de la información; (iii) mecanismo de reclamos/quejas; y (iv) suministro de informes periódicos a la comunidad. En este sentido, KOWI preparará para cada granja del Proyecto un Plan Integral de Participación de los Actores Sociales Claves tanto para la fase de construcción, como para la fase de O&M, en donde para este último, se integren las lecciones aprendidas durante la fase de construcción (Acción 1.9 del PAAS). Este Plan Integral de Participación debe incorporar lo siguiente: (i) identificación actualizada de todas las partes interesadas y las comunidades afectadas que puedan estar interesadas en el proyecto; (ii) medidas diferenciadas para permitir la participación efectiva de grupos desfavorecidos o vulnerables; (iii) mecanismo para garantizar que los representantes de la comunidad representen las opiniones de las comunidades afectadas; (iv) detalles sobre cómo se divulga la información a los interesados; (v) detalles sobre el proceso de participación entre las comunidades afectadas y cómo se puede tener acceso al mecanismo de reclamo (ver Sección 4.1.i).

4.1.i Comunicación Externa y Mecanismo de Reclamo

Como se mencionó anteriormente, aunque KOWI haya consultado regularmente a la comunidad dentro de las áreas de influencia de las nuevas granjas del Proyecto, también debería existir un mecanismo interno y externo de comunicación y reclamo. Según los requisitos de la ND-1, se requiere que KOWI documente las comunicaciones internas y externas detallando cómo se recibe la información de sus empleados / contratistas o subcontratistas y/o el público en general, cómo se evalúan los problemas, cómo se brindan y rastreado las respuestas y cualquier ajuste al PMAS. Por lo tanto, KOWI proporcionará lo siguiente:

- Un Mecanismo de Reclamo interno (para empleados directos, contratistas y subcontratistas) y externo (enfocado en los propietarios de terrenos vecinos y/o usuarios de los caminos utilizados por KOWI, dentro del área de influencia indirecta de las granjas del Proyecto, afectados o con algún interés) para la fase de construcción; y (ii) copias de las evidencias de su

implementación. Este mecanismo de reclamo debe incluir detalles de cómo se registran, investigan / evalúan estos reclamos o quejas y el proceso de seguimiento y cierre / resolución (Acción 1.10 del PAAS).

- Un Mecanismo de Reclamo similar, tanto interno como externo, durante la O&M de las granjas del Proyecto (Acción 1.11 del PAAS), que incorpore las experiencias y aprendizajes durante la fase de construcción.

4.2 Trabajo y Condiciones Laborales

4.2.a. Políticas y Procedimientos de Recursos Humanos

KOWI desarrollará una política de recursos humanos y sus procedimientos, de acuerdo con las leyes laborales en México^[1] (Acción 2.1 del PAAS). Dicha política y sus procedimientos incluirán, entre otras cosas, la promoción de la igualdad de género y la no discriminación, la igualdad de oportunidades, el tratamiento justo, el acuerdo con condiciones laborales y términos de empleo adecuados, la notificación de despido e indemnización, con base en su Código de Conducta^[2] para los empleados. Igualmente, KOWI garantizará a través de un mecanismo de control y seguimiento, que sus contratistas y subcontratistas de servicios de ingeniería, compra y construcción, también cumplan dicha política de recursos humanos y sus procedimientos.

^[1] Ley Federal de Trabajo (DOF, 01-04-1970); última reforma publicada (DOF, 30-11-2012) y el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (DOF, 13-11-2014)

^[2] Código de Conducta del Grupo Kowi - versión 2014.

4.2.b Condiciones Laborales y Términos de Empleo

Kowi presentará, de acuerdo con la legislación laboral de México, lo siguiente: (i) los procedimientos de empleo y pruebas de su implementación para los trabajadores propios y aquellos contratados por terceros, en el que las condiciones de contratación y despido estén de acuerdo con las reglamentaciones locales y de la Organización Internacional de Trabajo ("OIT"), incluidas, como mínimo, normas para evitar el trabajo infantil y el trabajo forzoso; (ii) procedimientos para la contratación y desvinculación/reducción de los puestos de trabajo propios y aquellos procedimientos adoptados por los contratistas hacia sus trabajadores; y (iii) procedimientos de gestión y

seguimiento del desempeño de los trabajadores propios y aquellos contratados por terceros (Acción 2.2 del PAAS). Igualmente, se elaborará un manual de convivencia (reglamento) para los trabajadores, contratistas y subcontratistas (Acción 2.3 del PAAS) y un mecanismo de reclamo interno (ver sección 4.1.i.).

4.2.c Salud y Seguridad en el Trabajo

Sobre salud y seguridad en el trabajo ("SST"), KOWI tiene experiencia en la elaboración de Programas de Prevención de Accidentes, donde se describe la evaluación de riesgo de la granja y sus actividades, a través de un análisis de la vulnerabilidad en el entorno físico de la misma (ej.: riesgos geológicos, hidrometeorológicos, etc.) y la determinación y descripción de la población afectada.

No obstante, debido a que se planea la construcción de nuevas granjas del Proyecto (independientemente del tipo de granja), KOWI desarrollará o actualizará el Programa de Prevención de Accidentes en base a las condiciones e infraestructura de las nuevas granjas del Proyecto (Acción 2.4 del PAAS).

El Programa de Prevención de Accidentes, además de responder a la normativa de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ("STPS") y las regulaciones de Protección Civil, contará con: (i) su política de seguridad (ver Sección 4.1.b); (ii) procedimientos que integre las medidas y acciones que habrán de realizar quienes lleven a cabo actividades riesgosas; (iii) una estructura organizativa compuesta por el Director de Planta, un Coordinador de Seguridad Industrial y Brigadistas; (iv) establecer áreas exclusivas, donde se puedan realizar actividades riesgosas; (v) definir zonas intermedias de salvaguarda; (vi) contar con sistemas para atención de eventos de contingencias; (vii) elaborar e implementar un programa de mantenimiento de los sistemas para atención de eventos de contingencias; (viii) establecer un acuerdo de ayuda mutua para la prevención de accidentes y atención de contingencias con Protección Civil del Estado de Sonora, que contenga una acta o carta compromiso, mediante el cual los afiliados indiquen claramente el nombre de cada uno de ellos o de las personas responsables, las condiciones en las que se comprometen a participar en el acuerdo de ayuda mutua, las funciones y responsabilidades de cada miembro, el organigrama y directorio telefónico, y las firmas; y (ix) programa anual de trabajo y capacitación.

Adicionalmente, será necesario que cada PMAS contenga un procedimiento de notificación a los servicios de respuesta ante situaciones de emergencia y a las autoridades locales sobre accidente importante o una fatalidad (Acción 2.5 del PAAS). Además, este procedimiento deberá preparar un Análisis Causa Raíz de cada accidente principal o fatalidad, así como la descripción de las acciones correctivas necesarias para minimizar el riesgo de una nueva ocurrencia.

4.3 Eficiencia del Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

4.3.a. Gases de Efecto Invernadero

En base a la información de los STAR de las granjas típicas de Sitios I y Sitios II y III, similares a las nuevas granjas del Proyecto, y la visita de inspección, se observó la falta de medidas de gestión/aprovechamiento del biogás, principalmente el metano (CH₄), que se generan en el STAR, ocasionando una emisión contaminante de gases efecto invernadero (GEI), que potencialmente contribuye al cambio climático.

En este sentido, para controlar el biogás generado por el tratamiento de las aguas residuales dentro del STAR de cada granja, KOWI implementará un Programa de Gestión Integral de Gases Efecto Invernadero, para identificar, cuantificar y reportar el inventario de emisiones de GEI, de todas sus actividades de la O&M de cada granja (Acción 3.1 del PAAS), incluyendo las emisiones generadas

por el transporte de sus animales y suministros. La línea base de emisiones de GEI será el año 2018 y anualmente se informará su variación, así como una explicación de las causas de dicha variación. Como parte del Programa de Gestión Integral de GEI, se desarrollará un Estudio de Factibilidad del uso del biogás del STAR, para la generación de energía eléctrica.

Independientemente de lo anterior, KOWI implementará un mecanismo de monitoreo y seguimiento del cumplimiento de las normas de descargas de aguas residuales (NOM-001-SEMARNAT-1996, así como el cumplimiento de las guías sobre emisiones y efluentes del IFC[24] (aquella que sean más rigurosa[25]), procedentes de sus STAR (ver Sección 4.1.d).

4.3.b. Utilización y Manejo de Plaguicidas

KOWI utilizará plaguicidas en las granjas del Proyecto solo cuando sea necesario, para lograr un control sanitario dentro de las granjas del Proyecto, con base en una estrategia de Control Integrado de las Plagas ("CIP") o Control Integrado de Vectores ("CIV"), y solamente después de que otras prácticas de control de plagas hayan fallado o hayan sido ineficaces. En este caso, KOWI formulará e implementará un enfoque de CIP y CIV para las actividades de manejo de plagas (Acción 3.2 del PAAS).

Igualmente, KOWI diseñará su régimen de aplicación de plaguicidas con el objetivo de: (i) evitar daños a los enemigos naturales de la plaga objetivo, o minimizarlos, en aquellos casos que sea imposible evitarlos, y (ii) evitar los riesgos relacionados con el desarrollo de resistencia en plagas y vectores, o minimizarlos, cuando ello no sea posible. Sin embargo, KOWI no comprará, almacenará, utilizará, fabricará ni comercializará productos incluidos en las clases "Ia" (extremadamente peligrosos) ni "Ib" (altamente peligrosos) de la clasificación recomendada de plaguicidas según su peligrosidad de la OMS y para aquellos plaguicidas de la clase "II" (moderadamente peligrosos), solo se permitirá si el proyecto cuenta con controles apropiados para la adquisición, distribución o uso de esas sustancias químicas, y estas sean de difícil acceso para el personal que no cuente con capacitación, equipamiento e instalaciones adecuados para manipular, almacenar, aplicar y eliminar correctamente esos productos. Por último, los plaguicidas serán manipulados, almacenados, aplicados y desechados con arreglo al Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ("FAO", por sus siglas en inglés), u otras buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria.

4.4 Salud y Seguridad de la Comunidad

4.4.a Requisitos sobre Salud y Seguridad de la Comunidad

Las nuevas granjas del Proyecto deberán ser diseñadas y construidas por contratistas competentes y reconocidos con experiencia en la construcción y operación de cada tipo de obra a construir (granjas, caminos de acceso, instalaciones auxiliares, etc.) y que utilicen las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria que se espera cumplan con las guías, normas y códigos de seguridad nacionales e internacionales aplicables. Sin embargo, el incremento del tránsito de vehículos de carga en las vías aledañas durante las fases de construcción y O&M es un asunto que requiere la consulta a las autoridades locales de tránsito de México[26], en relación con capacidad de las vías y el tráfico, la calendarización y las medidas de seguridad vial, como la señalización, los controles de velocidad, etc. Por lo tanto, KOWI desarrollará un Plan de Gestión de la Seguridad Vial que incluirá medidas de mitigación de los posibles impactos para las comunidades afectadas, en especial durante la fase de construcción del Proyecto, pero que también incluya la fase de la O&M y su composición vehicular (Acción 4.1 del PAAS).

4.4.b Personal de Seguridad

Durante la visita de inspección se constató que, en general, existe personal de seguridad en las instalaciones de KOWI, principalmente en las granjas porcícola. Por lo tanto, KOWI brindará una copia del contrato con la empresa o empresas de seguridad para verificar, entre otros aspectos, que se hayan incluido condiciones que le permitan a KOWI realizar: (i) investigaciones razonables para asegurar que el personal de seguridad no tenga antecedentes penales ni haya participado en casos de abuso en el pasado; (ii) verificar detalles sobre la capacitación necesaria en relación con el uso de la fuerza; (iii) verificar restricciones en el uso de armas de fuego, y (iv) identificar detalles sobre la capacitación en materia de concientización ambiental y social, incluyendo temas sobre el respeto a los derechos humanos (Acción 4.2 del PAAS).

5. Plan de Acción Ambiental y Social

El Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) se resume en el Anexo 1.

Información de Contacto:

Para consultas y comentarios al BID Invest, contacte: Grupo de Comunicaciones del BID Invest

Correo electrónico: requestinformation@idbinvest.org

En caso de consultas sobre el Proyecto, incluidas las preguntas sobre temas ambientales y sociales relacionados con la inversión del BID Invest, comuníquese con el Cliente o con BID Invest utilizando la información de contacto que se brinda más arriba.

Como último recurso, las comunidades afectadas por el Proyecto tienen acceso al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID Invest (<https://www.idbinvest.org/en/how-we-work/integrity-transparency>).

Tel: +1 (202) 623-3952. Fax: +1 (202) 312-4057. Dirección: 1300 New York Ave. NW Washington, DC. Estados Unidos. 20577. Correo electrónico: mecanismo@iadb.org o MICI@iadb.org.

[1] La certificación Tipo Inspección Federal, TIF por sus siglas, es un reconocimiento que otorga la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), a través del Servicio Nacional de Sanidad, Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA).

[2] Las Buenas Prácticas Pecuarias son un conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en las unidades de producción de todas las especies, las cuales garantizan buena alimentación y manejo, sanidad, calidad del agua, control de desechos y fauna nociva, no utilización de sustancias prohibidas, así como higiene y salud del personal para minimizar el riesgo de contaminación; brindando al consumidor un producto higiénico y sano. La certificación de Buenas Prácticas pecuarias es obligatoria, los Establecimientos TIF dedicados al sacrificio de especies para consumo humano sólo pueden recibir animales que provengan de unidades de producción que se encuentren certificadas.

[3] Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente - LGEEPA (DOF, 28-01-1988); última reforma publicada (DOF, 24-01-2007).

[4] Sección V de la autorización en materia de impacto ambiental de la Ley 171 - Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

[5] SENASICA-04-038 "Aviso de Inicio de Funcionamiento" bajo la modalidad de unidad de producción primaria

[6] SENASICA-04-046-A "Solicitud para obtener el Certificado en Buenas Prácticas Pecuarias en unidades de producción primaria" o SENASICA-04-046-B "Solicitud para obtener el Certificado en Buenas Prácticas Pecuarias en unidades de producción con fines de exportación"

[7] Ley Federal de Sanidad Animal (DOF, 25-06-2007); texto vigente, última reforma publicada (DOF, 16-02-2018)

[8] Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal (DOF, 21-05-2012)

[9] Asegurar la observancia y vigilancia de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-061-ZOO-1999 sobre especificaciones zoonosanitarias de los productos alimenticios para consumo animal.

[10] NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres (DOF, 26-08-2015)

[11] Art. 82 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Sonora.

[12] Registro de prestadores de servicio para el Transporte de Residuos de Manejo Especial, emitido por CEDES del Estado de Sonora.

[13] NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección Ambiental - Lodos y biosólidos -Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

[14] El control de contaminación por descargas de aguas residuales porcinas, está regulada por las siguientes leyes y normas: (i) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente -1982; (ii) Ley Federal de Derechos de 1991 (Parámetros: DQO, SST); (iii) Ley de Aguas Nacionales -1992- y su Reglamento -1994; (iv) Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales; (v) Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

[15] NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público (DOF, 14-01-1998).

[16] NOM-004-SEDG-2004, sobre instalaciones de aprovechamiento de Gas LP. Diseño y Construcción.

[17] NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo.

[18] NOM-001-STPS-1999, edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- condiciones de seguridad e higiene; NOM-002-STPS-2000, condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo; NOM-005-STPS-1998, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas; NOM-022-STPS-1999, electricidad estática en los centros de trabajo- condiciones de seguridad e higiene; NOM-026-STPS-1998, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías; NOM-114-STPS-1994, sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo; NOM-017-STPS-2001, relativa a los equipos de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo; NOM-025-STPS-1999, relativa a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

[19] Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS); ver Sección 5.

[20] Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (DOF, 31-10-2014)

[21] Art. 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente - LGEEPA.

[22] Ley Federal de Trabajo (DOF, 01-04-1970); última reforma publicada (DOF, 30-11-2012) y el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (DOF, 13-11-2014)

[23] Código de Conducta del Grupo Kowi - versión 2014.

[24] Guía sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para la Producción de Ganado, del IFC; Abril, 2007.

[25] En los casos en que el país receptor tiene reglamentaciones diferentes a los niveles e indicadores presentados en las guías del IFC, los proyectos deben alcanzar los que sean más rigurosos. Si corresponde utilizar niveles o indicadores menos rigurosos en vista de las circunstancias específicas del proyecto, debe incluirse una justificación completa y detallada de cualquier alternativa propuesta, en la que se ha de demostrar que el nivel de desempeño alternativo protege la salud humana y el medio ambiente.

[26] La Coordinación Estatal de Seguridad Pública y Tránsito, del Estado de Sonora, México.